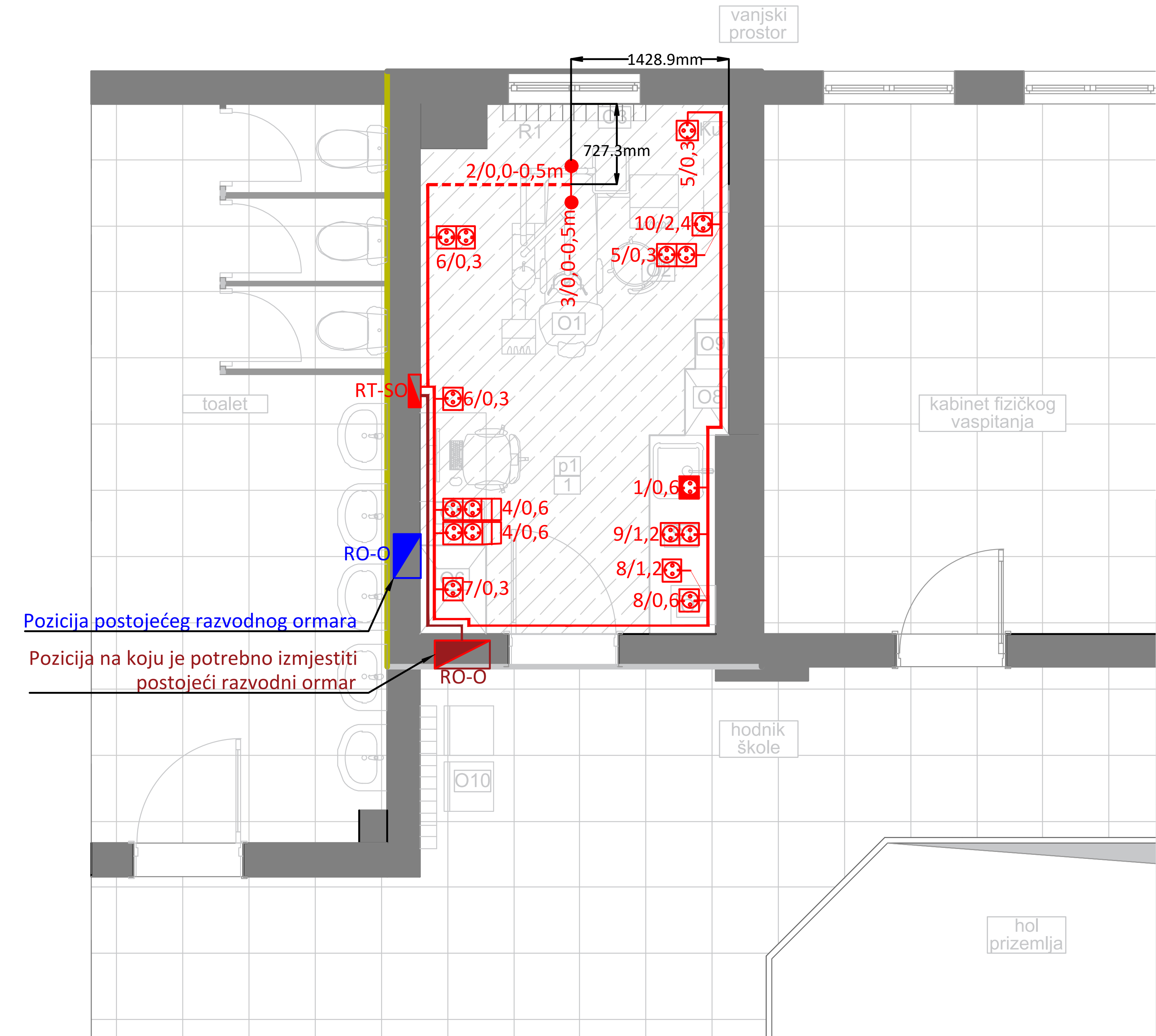
Enproing DOO
bul. vojvode Stanka Radonjića br.47,
lamela 1, stan 43., Podgorica
tel: +382(0)67 215 992

10 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

10.1 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA – JAKA STRUJA

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	ordinacija	pvc	disperzija/ pvc vodootporna tapeta	disperzija	13,21



LEGENDA :



Za 1 priključnicu :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 1, bijele boje;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M;



Za 1 priključnicu sa zaštitnim poklopcem:
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 1, bijele boje;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni i zaštitni ram IP44;



Za 2 priključnice :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 2, bijele boje;
- ugradna PVC kutija 4M;
- nosač modula 4M;
- dekorativni ram 4M;



Za 2 priključnice :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 2, bijele boje;
- slobodni moduli za slabu struju 1M - kom 2;
- ugradna PVC kutija 6M;
- nosač modula 6M;
- dekorativni ram 6M;



Simbol - oznaka monofaznih izvoda kablova tipa odgovarajućeg tipa i presjeka, a sve prema jednopolnim šemama



Oznaka kablova koji se polažu kroz halogen free instalaciona crijeva unutrašnjeg presjeka Ø16mm ispod betonske, podne košuljice.

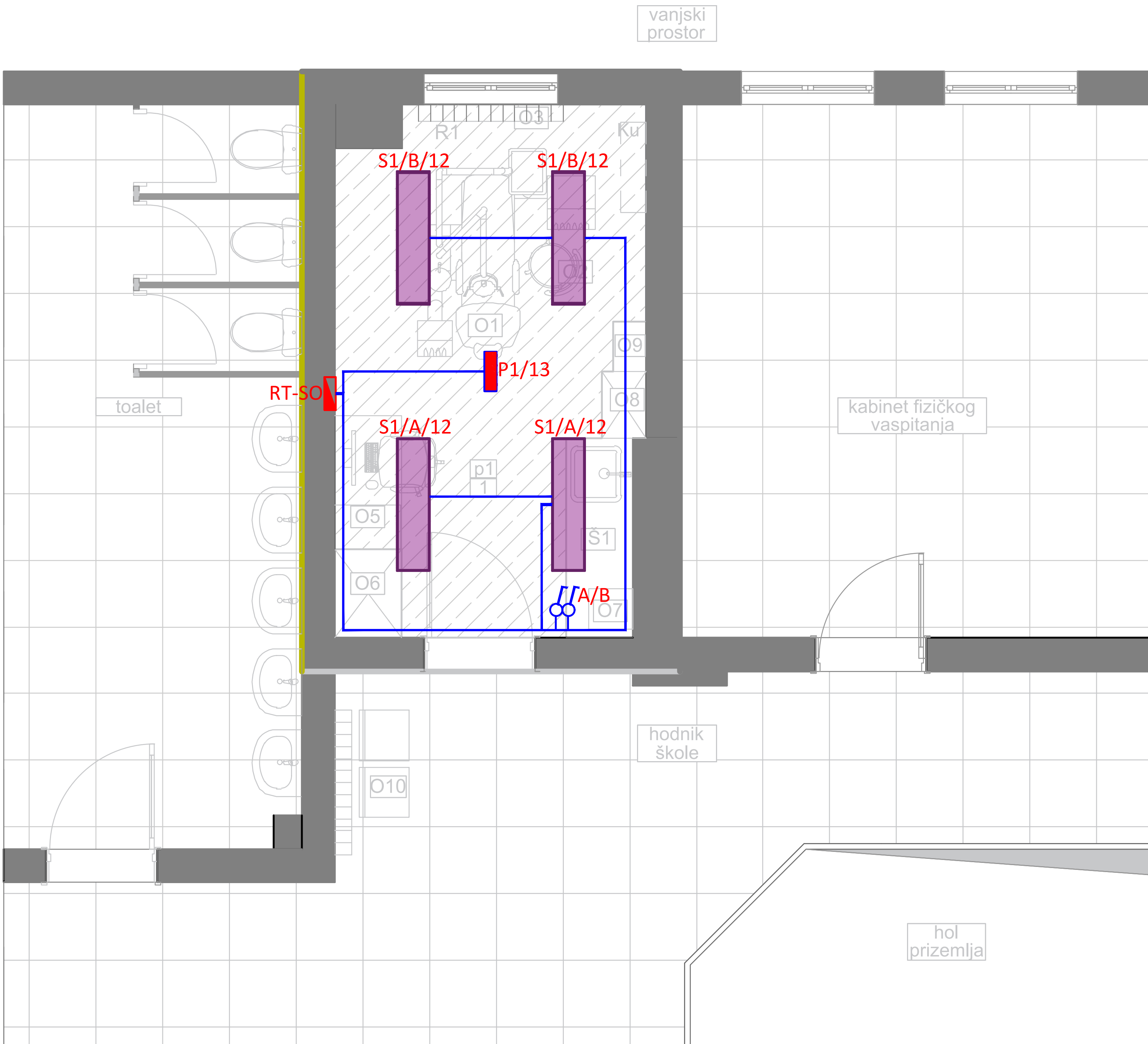
1/0.3/1,0m
- Oznaka broja strujnog kruga
- visina montaže utičnice (od gotovog poda)
- dužina kabla koju je potrebno ostaviti kao rezervu

1/0.3
- Oznaka broja strujnog kruga
- visina montaže utičnice (od gotovog poda)

PROJEKTANT: ENpro ing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ ''Stefan Mitrov Ljubiša '' Budva	Lokacija: Dositejeva, b.b. Budva
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja — RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova stomatološke ambulante - Opšta potrošnja — Br.priloga: 1 — Br.strane: 67
Datum izrade i M.P — Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	ordinacija	pvc	disperzija/ pvc vodootporna tapeta	disperzija	13,21



LEGENDA :

S1

(S1) Ugradni LED panel sa homogenom površinom koja emituje svjetlost i FLEKS tehnologijom, UGR <19 za škole i kancelarije. Ukupan svjetlosni fluks: 4400 lm, Ulazna snaga svjetiljke: 40 W, Efikasnost svjetiljke: 110 lm/W, Prikaz boja Ra > 80, temperatura boje 4000 K. Životni vijek: 50.000h L80. Dimenzije: 1200x300x60 mm, težina: 1,95 kg, stepena zaštite IP20 odozgo, IP44 odozdo, IK03. Slična tipu: ANNA VARIOFLEX 12X3 4400, proizvođača ThornEco.

P1

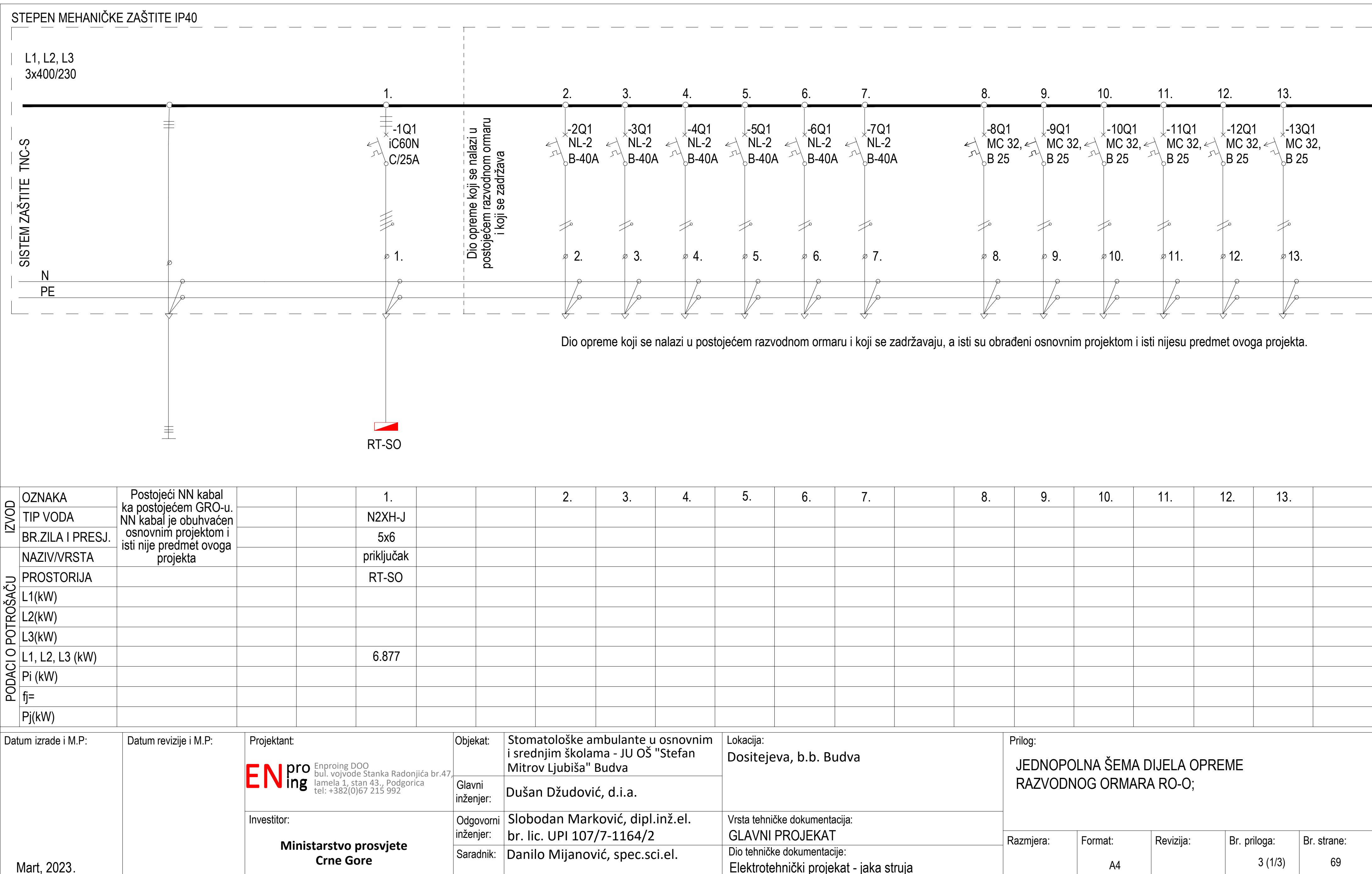
(P1) Nadgradna panik svjetiljka. Nazivni napon 220-240V AC. Nazivna snaga 4W. Temperatura boje svjetlosti: 6500 K. Svjetlosni fluks 180-136 lm; Dimenzija: 352x110x67 mm, pogodna za nadgradnu i ugradnu montažu (dimenzija otvora za ugradnju 343x100mm); CRI ≥80(Ra); Baterija 3.6 V / 800 mAh Ni-Cd; Vrijeme rada 3h; Temperatura okoline 0 °C do +40 °C; Stepen Električne Zaštite Klasa II; IP Zaštita IP 65.

Za dva obična prekidača:
- jednopolni prekidač 1M - kom 2;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M.

S1/G/5 — oznaka tipa svjetiljke; zona paljenja; broj strujnog kruga

NAPOMENA: Prekidači se postavljaju na visini od 1,2m od gotovog poda

PROJEKTANT: ENproing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ ''Stefan Mitrov Ljubiša '' Budva	Lokacija: Dositejeva, b.b. Budva
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova stomatološke ambulante - Opšta potrošnja; Br.priloga: 2; Br.strane: 68
Datum izrade i M.P — Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P



IZVOD	OZNAKA	Postojeći NN kabal ka postojećem GRO-u. NN kabal je obuhvaćen osnovnim projektom i isti nije predmet ovoga projekta			1.			2.	3.	4.	5.	6.	7.		8.	9.	10.	11.	12.	13.	
	TIP VODA				N2XH-J																
	BR.ZILA I PRESJ.				5x6																
PODACI O POTROŠAČU	NAZIV/VRSTA				priključak																
	PROSTORIJA				RT-SO																
	L1(kW)																				
	L2(kW)																				
	L3(kW)																				
	L1, L2, L3 (kW)				6.877																
	Pi (kW)																				
	fj=																				
	Pj(kW)																				

Datum izrade i M.P.: Mart, 2023.

Datum revizije i M.P.:

Projektant: ENproing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992

Investitor: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**

Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša" Budva

Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.

Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2

Saradnik: Danilo Mijanović, spec.sci.el.

Lokacija: Dositejeva, b.b. Budva

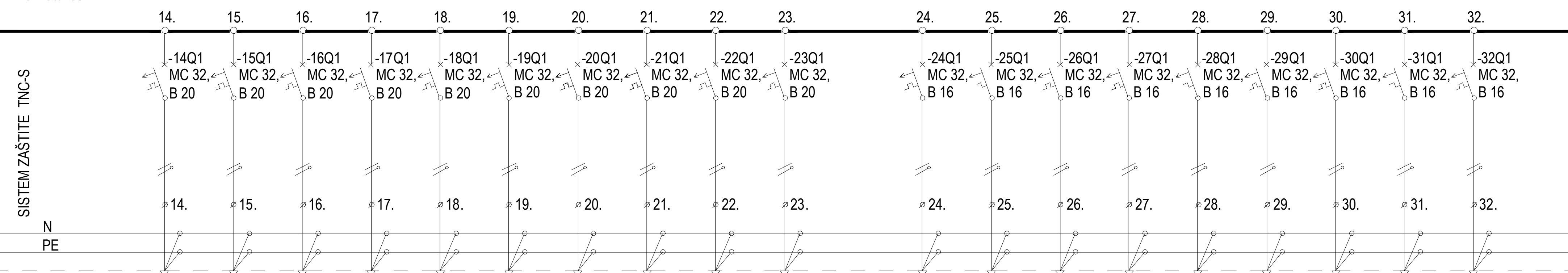
Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja

Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA DIJELA OPREME RAZVODNOG ORMARA RO-O;

Razmjera:	Format:	Revizija:	Br. priloga:	Br. strane:
	A4		3 (1/3)	69

STEPEN MEHANIČKE ZAŠTITE IP40



Dio opreme koji se nalazi u postojećem razvodnom ormaru i koji se zadržavaju, a isti su obrađeni osnovnim projektom i isti nijesu predmet ovoga projekta.

IZVOD	OZNAKA	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.		24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.
	TIP VODA																				
	BR.ZILA I PRESJ.																				
PODACI O POTROŠAČU	NAZIV/VRSTA																				
	PROSTORIJA																				
	L1(kW)																				
	L2(kW)																				
	L3(kW)																				
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)																				
	fj=																				
	Pj(kW)																				

Datum izrade i M.P.: Mart, 2023.	Datum revizije i M.P.:	Projektant: ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša" Budva	Lokacija: Dositejeva, b.b. Budva	Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA DIJELA OPREME RAZVODNOG ORMARA RO-O;
			Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**	Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacija: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: / Format: A4 / Revizija: / Br. priloga: 3 (2/3) / Br. strane: 70
			Saradnik: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	

STEPEN MEHANIČKE ZAŠTITE IP40

L1, L2, L3
3x400/230

SISTEM ZAŠTITE TNC-S

33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.
-33Q1 MC 32, B 20	-34Q1 MC 32, B 20	-35Q1 MC 32, B 20	-36Q1 MC 32, B 20	-37Q1 MC 32, B 20	-38Q1 MC 32, B 20	-39Q1 MC 32, B 20	-40Q1 MC 32, B 20	-41Q1 MC 32, B 20	-42Q1 MC 32, B 20	-43Q1 MC 32, B 16	-44Q1 MC 32, B 16
33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.

N
PE

Dio opreme koji se nalazi u postojećem razvodnom ormaru i koji se zadržavaju, a isti su obrađeni osnovnim projektom i isti nijesu predmet ovoga projekta.

IZVOD	OZNAKA	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.							
	TIP VODA																			
	BR.ZILA I PRESJ.																			
PODACI O POTROŠAČU	NAZIV/VRSTA																			
	PROSTORIJA																			
	L1(kW)																			
	L2(kW)																			
	L3(kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj(kW)																			

Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša" Budva	Lokacija: Dositejeva, b.b. Budva	Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA DIJELA OPREME RAZVODNOG ORMARA RO-O;
		ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacija: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: / Format: A4 / Revizija: / Br. priloga: 3 (3/3) / Br. strane: 71
Mart, 2023.			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	

STEPEN MEHANIČKE ZAŠTITE IP40

SISTEM ZAŠTITE TNC-S

L1, L2, L3
3x400/230

iSW 1-0
40A,3P

iD 40/0.03 A
4P

N
PE

iC60N
C/25A

1. -1Q1 iC60N C/16A
2. -2Q1 iC60N C/16A
3. -3Q1 iC60N C/16A
4. -4Q1 iC60N C/16A
5. -5Q1 iC60N C/16A
6. -6Q1 iC60N C/16A
7. -7Q1 iC60N C/16A
8. -8Q1 iC60N C/16A
9. -9Q1 iC60N C/16A
10. -10Q1 iC60N C/16A
11. -11Q1 iC60N C/16A
12. -12Q1 iC60N C/10A
13. -13Q1 iC60N C/10A
14. -14Q1 iC60N C/10A

el. bojler | stomatološka stolica | kompjuter/ štampač | radne | radne | kompresor | frižider/ sterilizator | radno | klima

			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
IZVOD	OZNAKA	ka glavnom razvodnom ormaru	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
IZVOD	TIP VODA	N2XH-j	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	rezerva	N2XH-J	N2XH-J	rezerva
IZVOD	BR.ZILA I PRESJ.	5x6	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5		3x1,5	3x1,5	
PODACI O POTROŠAČU	NAZIV/VRSTA		priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak		osvjetljenje	osvjetljenje	
PODACI O POTROŠAČU	PROSTORIJA		sudopera	ordinacija	ordinacija	računar	ordinacija	ordinacija	ordinacija	radni pult	radni pult	ordinacija		ordinacija	ordinacija	
PODACI O POTROŠAČU	L1(kW)		2.0			1.0			1.1			1.5				
PODACI O POTROŠAČU	L2(kW)			1.2			0.8			2.0				0.3		
PODACI O POTROŠAČU	L3(kW)				0.8			0.8			1.0				0.005	
PODACI O POTROŠAČU	L1, L2, L3 (kW)															
PODACI O POTROŠAČU	Pi (kW)	12.505														
PODACI O POTROŠAČU	fj=	0.55														
PODACI O POTROŠAČU	Pj(kW)	6.877														

Datum izrade i M.P.	Mart, 2023.
Datum revizije i M.P.	
Projektant:	ENproing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992
Investitor:	**Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša" Budva
Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.
Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2
Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.
Lokacija:	Dositejeva, b.b. Budva
Vrsta tehničke dokumentacija:	GLAVNI PROJEKAT
Dio tehničke dokumentacije:	Elektrotehnički projekat - jaka struja
Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE RT-SO;
Razmjera:	
Format:	A4
Revizija:	
Br. priloga:	4
Br. strane:	72

STAMBENE PROSTORIJE

KUHINJE

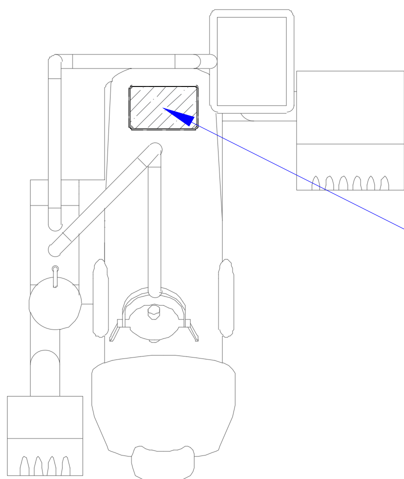
prekidači

priključnice

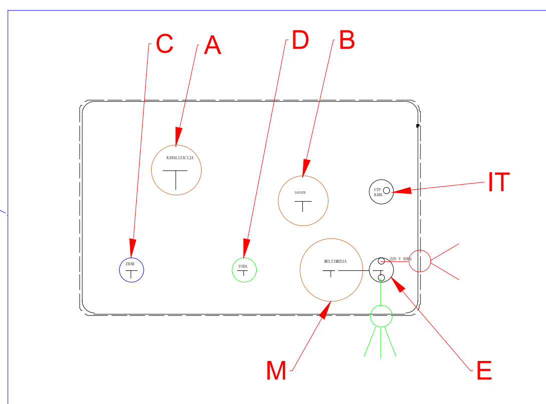
zone instalacija

Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša" Budva	Lokacija: Dositejeva, b.b. Budva	Prilog: Zone instalacija
		ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Mart, 2023.			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	

Razmjera:	Format:	Revizija:	Br. priloga:	Br. strane:
	A4		5	73



PRIKLJUČNO MJESTO APARATA



A - Kanalizacija pvc cijev 40 mm minimum pada 1%

B - Sauger -sukcija pvc cijev 40mm - nebitan pad - na oba kraja završna glava

C - Napajanje vazduhom - PVC cijev 1/2-3/8 ek ventil vodi se do mjesta za kompresor

D - Priključak za vodu- 1/2 visina gotovi pod, ek ventil 1/2-3/8

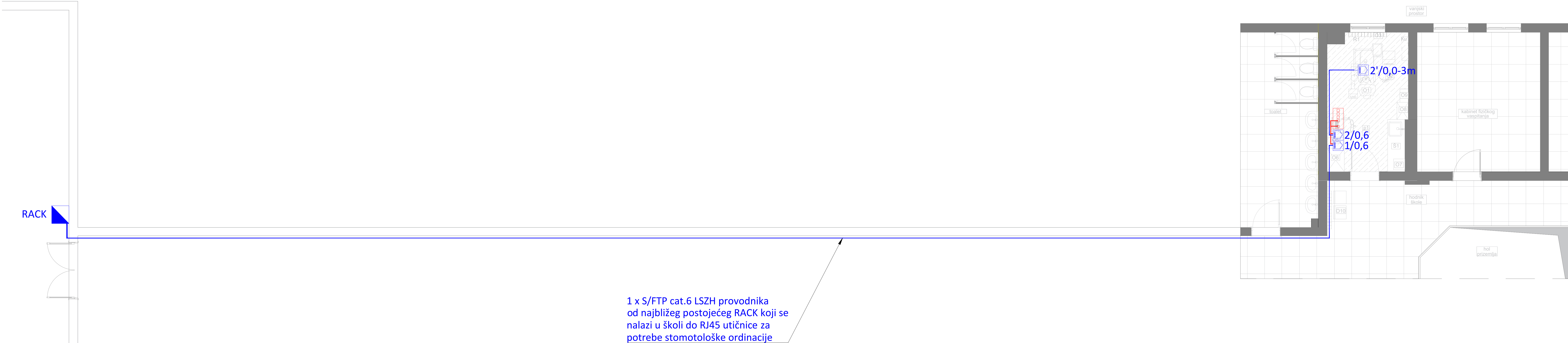
E - Napajanje 220V-50 Hz,direktno sa table 3x2,5mm - ostaviti višak kabla 50 cm

M - Multimedia pvc cijev vodi se do centralnog računara pvc cijev: φ 50mm

IT - UTP kabal cat.6 vodi se do RACK ormara

Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša" Budva	Lokacija: Dositejeva, b.b. Budva	Prilog: Mjesto priključenja instalacija za stomatološku stolicu
		ENpro ing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: / Format: A4 / Revizija: / Br. priloga: 6 / Br. strane: 74
Mart, 2023.			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	

10.2 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA – SLABA STRUJA



LEGENDA SIMBOLA

Simbol	Opis
	Rack ormar
	RJ-45 Cat.6 modularna utičnica 1M
	5-portni PoE switch

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

PROJEKTANT:

ENpro ing

Enproing DOO
bul. vojvode Stanka Radonjića br.47,
lamela 1, stan 43., Podgorica
tel: +382(0)67 215 992

INVESTITOR:

Ministarstvo prosvjete Crne Gore

Objekat:
Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša" Budva

Lokacija:
Dositejeva bb, Budva

Glavni inženjer:
Dušan Džudović, d.i.a.

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Odgovorni inženjer:
Slobodan Marković, dipl.inž.el.
br. lic. UPI 107/7-1164/2

Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehnički projekat - slaba struja

RAZMJERA:
1:100

Saradnik/ci:

Prilog:
Osnova stomatološke ambulante - SKS

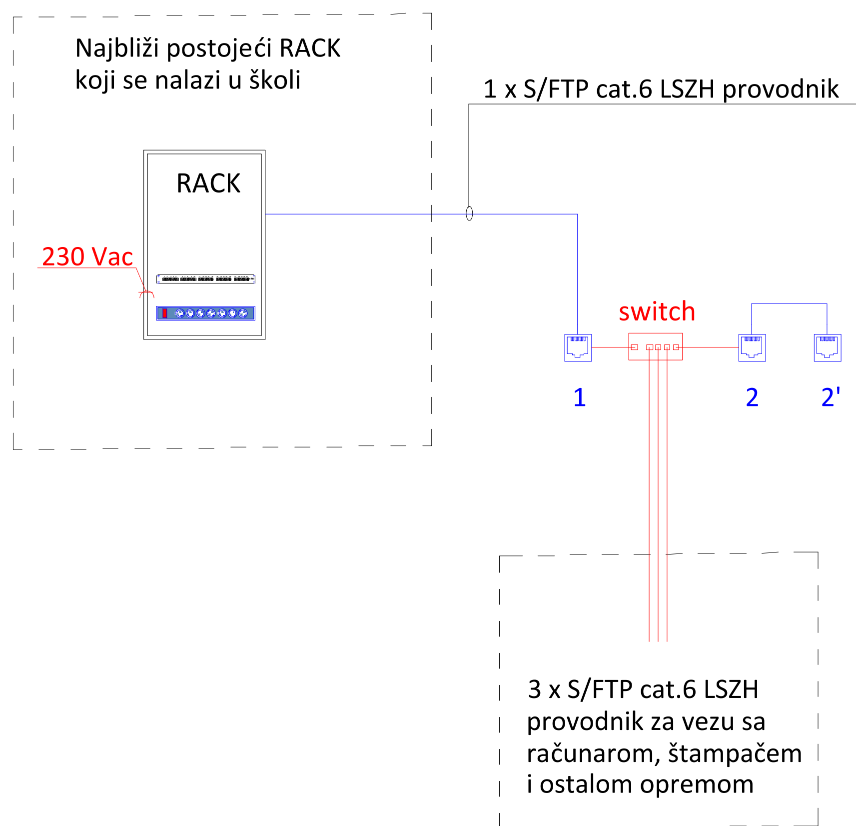
Br.priloga
1

Br.strane
76

Datum izrade i M.P

Mart, 2023. godine

Datum revizije i M.P



LEGENDA SIMBOLA

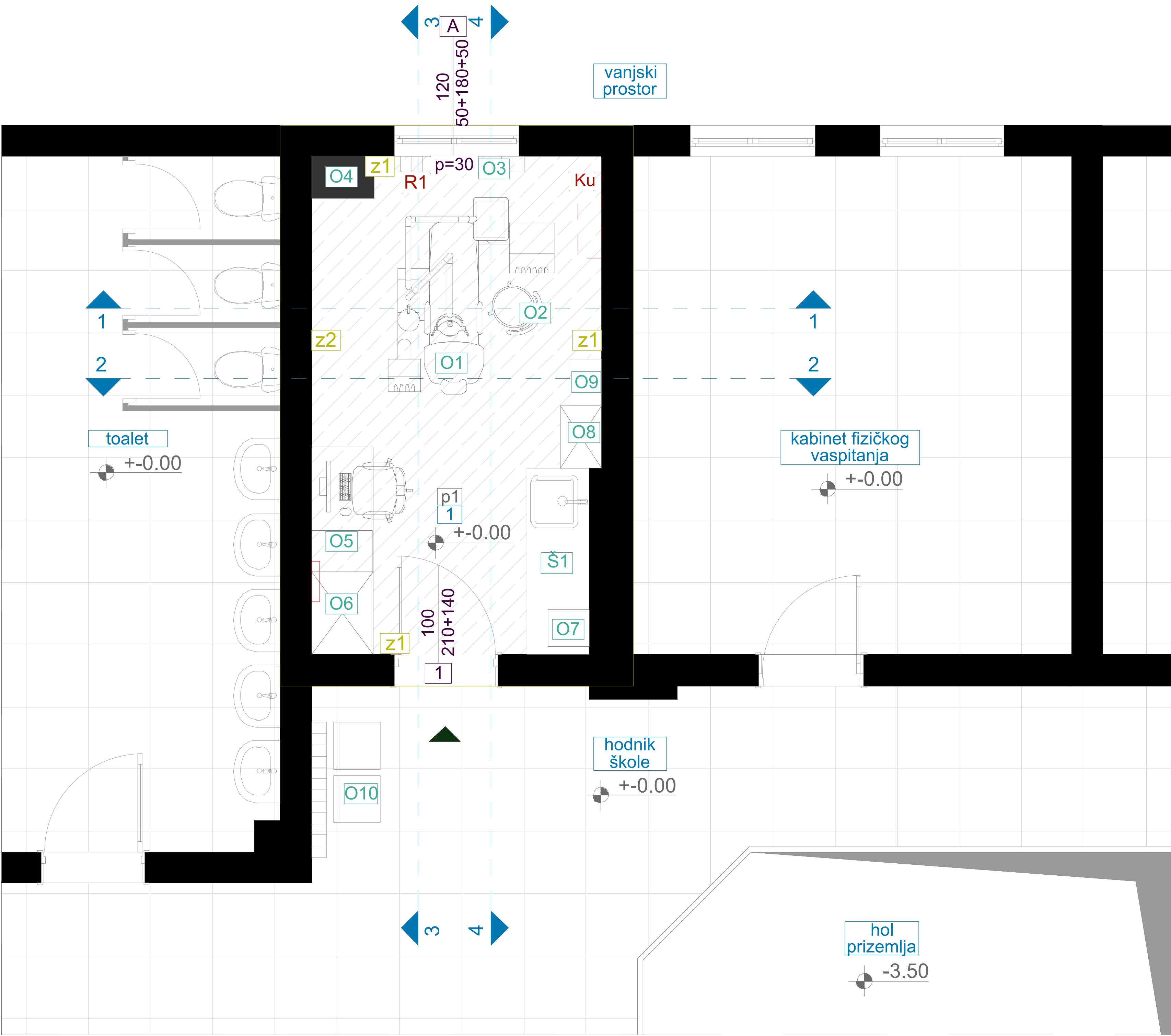
Simbol	Opis
	RJ-45 Cat.6 modularna utičnica 1M
	5-portni PoE switch

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

PROJEKTANT: ENproing Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša" Budva	Lokacija: Dositejeva bb, Budva
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - slaba struja; RAZMJERA:
Saradnik/ci:	Prilog: Blok šema razvoda instalacija SKS-a; Br.priloga: 2; Br.strane: 77
Datum izrade i M.P: Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P

OSNOVA/ PLANIRANO STANJE, R=1:50



LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	ordinacija	pvc	disperzija/ pvc vodootporna tapeta	disperzija	13,21

LEGENDA - OZNAKE

- O1 oznaka šeme namještaja
- R1 radijator
- Ku klima uređaj
- završna obrada poda - pvc
- z1 postojeći zid - završna obrada disperzija
- z2 postojeći zid - završna obrada pvc vodootporna tapeta
- Dio objekta na kom se vrše intervencije

p1 novi pod

1. pvc podna obloga d=0.4cm
2. cementna košuljica d=4cm
3. pvc folija
4. termoizolacija d=2cm
5. hidroizolacija
6. postojeća betonska ploča

PROJEKTANT: ENproing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Stefan Mitrov Ljubiša " Budva	Lokacija: Dositejeva, b.b. Budva
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova postojećeg stanja; Br.priloga: 3; Br.strane: 78
Datum izrade i M.P — Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P